Original oder Plagiat?

Der schnelle Weg zur wissenschaftlichen Arbeit im Zeitalter künstlicher Intelligenz

Doris Weßels[1] Eike Meyer [2]

Abstract: Hochschulen müssen trotz der immer wieder artikulierten Ressourcen- und Kapazitätsprobleme zukunftsfähige Leitlinien und Praktiken für den Umgang mit studentischen Leistungen in Form schriftlicher Haus- und Abschlussarbeiten entwickeln – bis hin zur Entwicklung alternativer Konzepte als Bestandteil neuer Lernarchitekturen. Für die Hochschulleitungen und Lehrenden ergeben sich zwei Fragestellungen. Zum einen: Welchen Impact haben KI-basierte Werkzeuge des „Natural Language Generation bzw. Processing" (NLG/NLP) für Prüfungsleistungen in Form schriftlicher Haus- und Abschlussarbeiten? Zum zweiten: Wie ist das „System Hochschule" anzupassen, um seinem Bildungs- und Qualitätsanspruch im digitalen Zeitalter gerecht zu werden? In einem Online-Workshop im Rahmen der INFORMATIK2020 am 1.10.2020 wurden ausgewählte Werkzeuge in einem spielerisch anmutenden Team-Wettbewerb eingesetzt, um auf dieser Grundlage den schwierigen Grat zwischen Original und Plagiat bei der Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten selbst zu erleben, das Verhalten als Lehrender und Forschender kritisch zu reflektieren und das Problembewusstsein für diese neue Herausforderung zu schärfen.

Keywords: Künstliche Intelligenz; Plagiate; Natural Language Generation; Natural Language Processing; GPT-3; Plagiatsprüfung

1 Einleitung

Plagiate und der Einsatz von Ghostwritern dürfen heute als eine weit verbreitete Problematik in der Hochschulwelt bewertet werden, ohne das Ausmaß wegen fehlender Transparenz quantitativ bewerten zu können. Der Umgang mit nicht eigenständig erstellten schriftlichen Arbeiten von Studierenden stellte Lehrende bereits in der Vergangenheit vor große Herausforderungen. Nun zeigt sich aber eine noch größere Herausforderung durch das wachsende Angebot leistungsstarker KI-basierter Werkzeuge für die automatisierte Überarbeitung („Rewriting) vorhandener und Generierung neuer Texte [PWW20]. Bei dem hier vorzustellenden INFORMATIK2020-Workshop hatten die Teilnehmenden nach einem einführenden Impulsvortrag und einer Vorstellung ausgewählter Tools die Möglichkeit,

[1] Fachhochschule Kiel, Fachbereich Wirtschaft, Sokratesplatz 2, 24149 Kiel, doris.wessels@fh-kiel.de
[2] Fachhochschule Kiel, Lehrbeauftragter, Sokratesplatz 2, 24149 Kiel, eike.meyer@fh-kiel.de, https://orcid.org/0000-0003-4381-1615

doi:10.18420/inf2020_66

selbst Erfahrungen mit diesen frei verfügbaren Werkzeugen zu machen. Anschließend wurden im Expertenkreis die Potenziale und Herausforderungen für die Hochschul- und Forschungslandschaft diskutiert. Der Ablauf des Workshops inklusive der Ergebnisse der Arbeitsphase und der anschließenden Diskussion sollen im Folgenden vorgestellt und erläutert werden

2 Standortbestimmung und KI-Implikationen - Impulsvortrag

2.1 Plagiate gestern und heute

Für das Selbstverständnis von Hochschulen sind die von Studierenden zu erstellenden schriftlichen Haus-, Studien- oder auch Abschlussarbeiten ein zentrales Ergebnis ihres Bildungsauftrags, tief verankert in einer jahrhundertealten Universitätskultur. Dahinter verbirgt sich das Ziel der Schreibkompetenz-Förderung der Lernenden – im Sinne einer akademischen Basisdisziplin. Im Jahr 2018 hat die Gesellschaft für Schreibdidaktik und Schreibforschung in ihrem Positionspapier dieses Ziel präzise formuliert:

„Schreibkompetenz im Studium ist die Fähigkeit, Texte zum Lernen und als Anknüpfungspunkte für eigene Textproduktionen zu nutzen und sich schriftsprachlich angemessen auszudrücken. Diese Fähigkeit setzt sich aus fachübergreifenden und fachspezifischen Komponenten zusammen und kann in drei Dimensionen beschrieben werden:

- Kompetente Schreibende nutzen Schreiben zum kritischen Denken,
- steuern produktiv den eigenen Schreibprozess und
- kommunizieren entsprechend den Textkonventionen der jeweiligen Fachgemeinschaft angemessen“ [Ge18].

Die Schlussfolgerung lautet somit, dass der erfolgreiche und damit nicht identifizierte Einsatz von im Hintergrund agierenden Ghostwritern und die Verwendung von Plagiaten mit allen Mitteln unterbunden werden sollten.

Bei der Diskussion der Ghostwriter-Problematik wird häufig argumentiert, dass es sich um ein Nischenproblem und damit selten auftretende Einzelfälle handelt. Neben der Fülle (mehr oder weniger) professioneller Agenturen [Ha19] finden sich die Anbieter aber bereits in Facebook-Gruppen von Studierenden oder sie bieten ihre Dienste in der Region über Ebay-Kleinanzeigen an, siehe den Screenshot in Abbildung 1.

Leider offenbart auch der Umgang mit klassischen Plagiaten ein defizitäres Verhalten an vielen Hochschulen. Bei der von Doris Weßels im Februar 2020 durchgeführten „Spotlight“-Umfrage unter 25 Hochschullehrenden von mehr als 20 Hochschulen aus Deutschland, Schweiz und Österreich zeigte sich, dass nur 15 der 25 befragten Hochschullehrenden

Abb. 1: Drei beispielhafte Angebote bei eBay-Kleinanzeigen für den Suchbegriff “Ghostwriter” in Schleswig-Holstein (`https://www.ebay-kleinanzeigen.de/s-schleswig-holstein/ghostwriter/k0l1408`, Aufruf: 10.10.2020)

(entspricht einer Quote von 60 %) der Befragten eine Plagiatserkennungs-Software nutzen (siehe Abbildung 2). Dieser Quote stehen 40 % der Lehrenden gegenüber, die ohne technische Unterstützung arbeiten und sich auf ihre Erfahrung und Intuition bei der Entdeckung von Plagiaten verlassen müssen oder möchten.

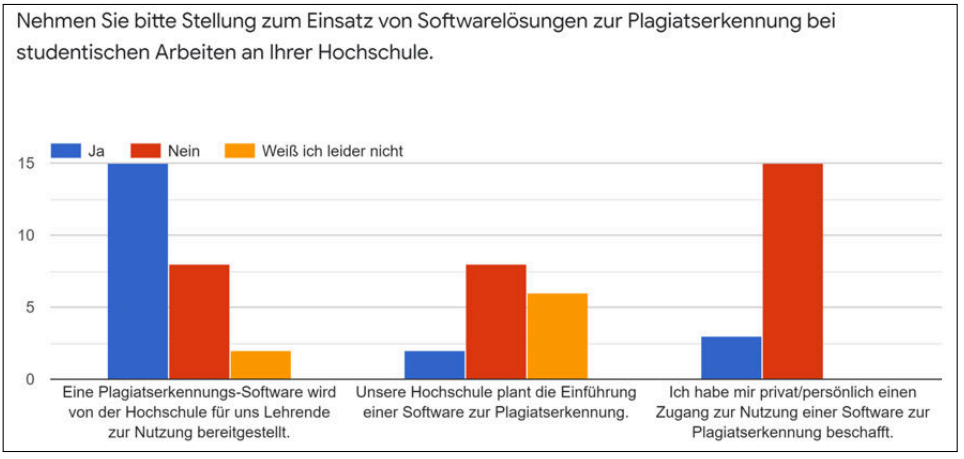

Abb. 2: “Spotlight”-Umfrage zum Einsatz von Plagiatserkennungs-Softwarelösungen bei 25 Hochschullehrenden aus Deutschland, Schweiz und Österreich (“Spotlight”-Umfrage Weßels 2020)

Bei der Frage nach den bereits entdeckten Plagiaten erhärtet sich der Verdacht, dass es eine Korrelation zwischen der Verwendung von Plagiatserkennungs-Software und dem Entdecken

von Plagiaten gibt, siehe hierzu die Quote von 40 % Hochschullehrende ohne Auftreten von Plagiaten und 60 % mit teilweise sogar gehäuften Plagiatsfällen ihrer Studierenden in Abbildung 3.

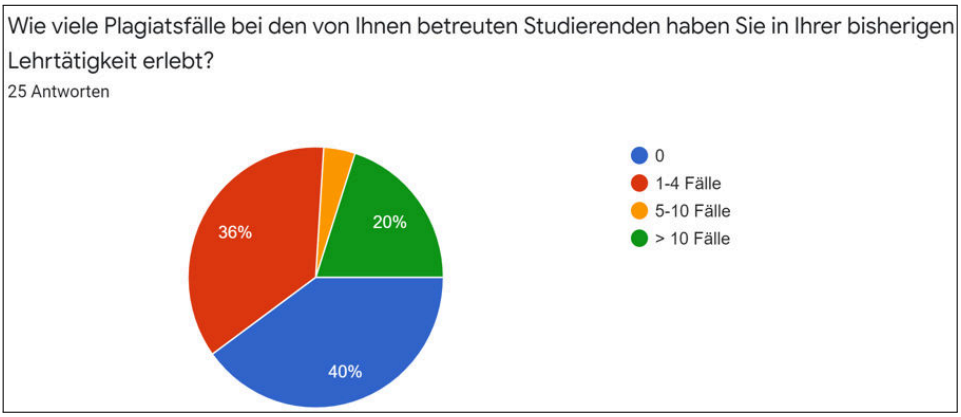

Abb. 3: Häufigkeit von Plagiaten in der eigenen Praxis der Lehrenden (“Spotlight”-Umfrage Weßels 2020)

Die Untersuchung der Gründe für dieses Verhalten gestaltet sich schwierig. Die “Stress”-Vermeidung bei der Entdeckung von Plagiaten darf als ein relevanter Einflussfaktor bewertet werden, siehe Abbildung 4.

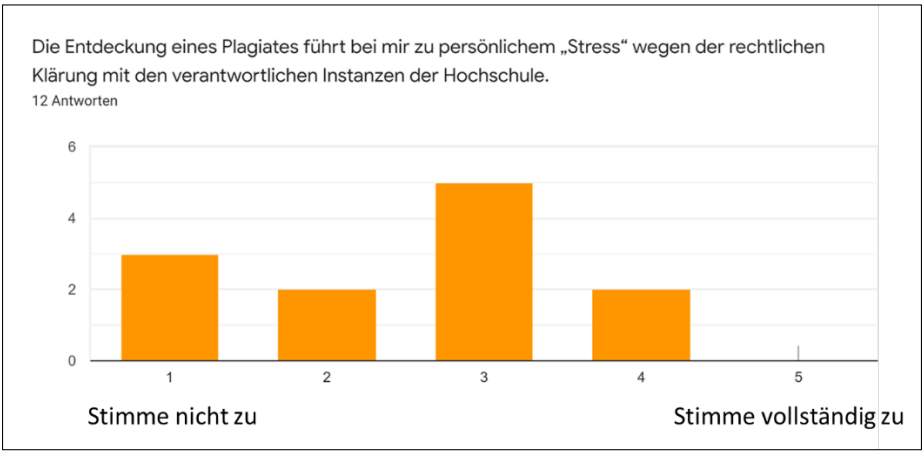

Abb. 4: Der „Stress“-Faktor bei der Entdeckung von Plagiaten für Lehrende (“Spotlight”-Umfrage Weßels 2020)

Außerdem stellt der Einsatz derartiger Software-Lösungen für die Hochschulen eine IT-Investition dar und für die Lehrenden einen Arbeitsaufwand in der täglichen Nutzung. Über die Sinnhaftigkeit wird dann kontrovers diskutiert, wenn Lehrende argumentieren und (vermeintlich?) glauben, dass sie Plagiate mit hoher Wahrscheinlichkeit ohnehin erkennen

würden und somit eine Plagiatserkennungs-Software überflüssig sei [MW20]. Erschwerend für den Einsatz von Plagiatserkennungs-Software kommt hinzu, dass die Leistungsfähigkeit der heutigen Softwarelösungen begrenzt ist bzw. deutliche Schwächen aufweist [Gr20, FD20].

Trotz dieser Vorbehalte bewertet der Großteil der Lehrenden in der „Spotlight"-Umfrage die abschreckende Wirkung der Plagiatserkennungs-Softwarelösungen bei Studierenden als sehr hoch, siehe Abbildung 5.

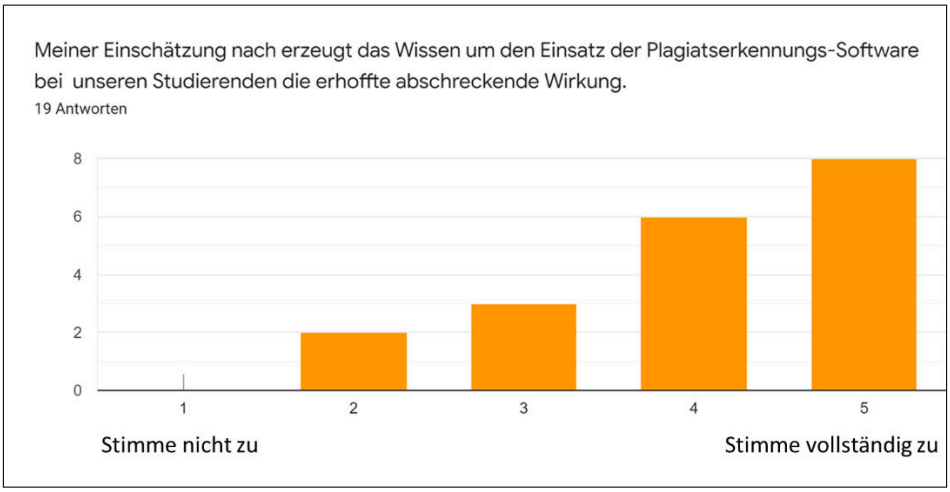

Abb. 5: Die abschreckende Wirkung von Plagiatserkennungs-Softwarelösungen bei Studierenden ("Spotlight"-Umfrage Weßels 2020)

Im Zeitalter der künstlichen Intelligenz muss der Begriff des „Plagiats" jedoch neu interpretiert oder durch einen alternativen Begriff ersetzt werden, wenn er als Synonym für die nicht eigenständig erstellte Leistung (mit Täuschungsabsicht) steht. Studierende versichern derzeit an deutschen Hochschulen mit einer eidesstattlichen Erklärung (häufig auch Selbstständigkeitserklärung oder Eigenständigkeitserklärung genannt) bei der Abgabe ihrer schriftlichen Abschlussarbeit, dass sie die wissenschaftliche Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe erstellt haben.

Was verbirgt sich im juristischen Sinne hinter dem Terminus der „fremden Hilfe"? Ist damit die Unterstützung durch menschliche Akteure gemeint? Oder umfasst sie auch die Unterstützung durch „künstliche Intelligenzen"? Wenn ja, bis zu welchem Grad ist diese Form der Unterstützung erlaubt?

Bei Diskussionen zu dieser neuen und sehr komplexen Fragestellung wird häufig auf bereits heute bestehende „Grauzonen" verwiesen, die auch ohne Nutzung von KI-Technologien bei Peer-Reviews in der akademischen Praxis oder bei der Nutzung von externen Lektoratsanbietern durch Studierende entstehen. Es muss aber nicht nur dieser professionelle

Support sein, der Fragen zum Grad der Eigenständigkeit der schriftlichen Arbeit aufwirft. Gerade Studierende aus Akademikerfamilien genießen häufig einen intensiven Schreib- und Lektoratsservice durch die Familienmitglieder, ohne dass diese Unterstützungsfunktion bei der Abgabe der schriftlichen Arbeit angegeben wird. Selbstverständlich wirkt in der Regel auch der Freundes- und Kommilitonenkreis mit oder insbesondere bei dualen Studierenden das Umfeld der Kolleginnen und Kollegen. Nicht nur die Mitwirkung dieses Personenkreises, sondern auch die Nutzung von Suchmaschinen und gängiger Textverarbeitungslösungen wird gerne als Argument für die gesellschaftlich akzeptierte „Supportfunktion" angeführt, die nicht die eidesstattliche Erklärung in Frage stellt und daher auch nicht strafrechtliche Folgen befürchten lässt.

Die zuvor skizzierte Komplexität bei der Bewertung der Eigenständigkeit von schriftlichen Arbeiten, die im häuslichen Umfeld der Studierenden entstehen, erhöht sich signifikant durch den Einsatz von KI-gestützten Werkzeugen (NLP bzw. NLG). Die Unterscheidung und Bewertung von Original und Plagiat in Verbindung mit der Autorenschaft und dem Urheberrecht stellen eine neue Governance- sowie Compliance-Herausforderung mit vielfältigen rechtlichen und ethischen Fragestellungen für die Hochschulen und letztlich unsere Gesellschaft dar.

2.2 „Plagiate morgen" - Produktion von Texten mit leistungsstarken KI-gestützten Werkzeugen

Die hohe Verfügbarkeit und wachsende Leistungsstärke KI-gestützter Werkzeuge und computerlinguistischer Algorithmen spiegelt bereits heute eindrucksvoll wider, dass die Generierung wie auch die Überarbeitung von Texten ungeahnte Möglichkeiten bieten und zu einem neuartigen „Kontinuum" zwischen Original und Plagiat für wissenschaftliche Arbeiten führen [We20]. Im Rahmen des Workshops wurden größtenteils Werkzeuge eingesetzt, die auf den beiden Sprachmodellen GPT-2 und GPT-3 basierten.

Der Algorithmus GPT-2 wurde 2019 von der Non-Profit-Forschungsorganisation OpenAI aus Kalifornien veröffentlicht. Er ist darauf trainiert, das nächste Wort vorherzusagen, wenn zuvor alle vorherigen Wörter in einem Text berücksichtigt wurden [Op19]. Die Besonderheit von GPT-2 ist, dass es sich an den Stil des zuvor erfassten Inputs, der in der Regel von einem Menschen formuliert wird, anpasst und dann schrittweise eine „Geschichte" eigenständig wie ein Mensch weiterformulieren kann [Op19].

Im März 2020 wurde bereits der Nachfolger GPT-3 veröffentlicht, der seit Herbst auch kommerziell vertrieben wird. Die exklusiven Lizenzrechte wurden von der Firma Microsoft erworben, welche den Algorithmus vor allem über die hauseigene Cloud anbietet [Sc20]. Das GPT-3-Sprachmodell bietet eine deutliche Leistungssteigerung mit einem sehr breit gefächerten Einsatzspektrum. Das Sprachmodell arbeitet mit 175 Milliarden Parametern, d.h. der zehnfachen Menge im Vergleich zu den bisherigen KI-Sprachmodellen [Br20]. Erste Anwendungsbeispiele zeigen, dass neben der automatischen Generierung von Texten [Mo20]

auch lauffähiger Software-Code generiert wird, indem der Anwender sprachgesteuert seine Anforderungen an die Software formuliert [Be20].

In der nachfolgenden Tabelle 1 werden die Werkzeuge dargestellt, die im Rahmen des Team-Wettbewerbs im Workshop vorgestellt und zur Nutzung empfohlen wurden.

Tab. 1: Übersicht der Werkzeuge

Übersetzungen mit DeepL https://www.deepl.com/translator - auch durch die Verwendung von Synonymen und Glossar vielfältig für das Rewriting einsetzbar
Generierung von Text (NLG) und anderen Objekten:
https://transformer.huggingface.co/doc/distil-gpt2
https://transformer.huggingface.co
https://app.inferkit.com/generate
https://bellard.org/textsynth/
https://philosopherai.com/ - GPT-3-basierte Textgenerierung, zur Illustration der Leistungsstärke die Beispielantwort: https://philosopherai.com/philosopher/which-techniques-methods-and-procedures-are-suita-9ee429
https://thispersondoesnotexist.com/ - für fiktive Personen
https://www.thisworddoesnotexist.com/ - neue fiktive Begriffe inklusive Definition mit Spaßfaktor!
Textbasiertes GPT-3-Dungeon-Spiel: https://play.aidungeon.io/main/home, Einstellung Single Player und „Custom“ für wissenschaftliche Arbeiten zu empfehlen
Rewriting und Zusammenfassungen von Texten:
https://quillbot.com/ für Rewriting mit Stilwahl und auch Zusammenfassungen
Plagiatsprüfung:
https://www.grammarly.com/plagiarism-checker

3 „Plagiate“ generieren – Beispiel der Arbeitsergebnisse

Basierend auf der vorangegangenen Darstellung und identifizierter Vorgehensweisen in der KI-gestützten Text- bzw. „Plagiats“-Generierung wurden durch die Teilnehmenden die Möglichkeiten und Auswirkungen aktueller KI-Tools im Rahmen des Workshops getestet. Ausgangspunkt war die folgende Aufgabe:

> „Erstellen Sie im Team innerhalb von max. 20 Minuten eine kurze Abhandlung im Stil eines Essays im Umfang von ca. 5000 Zeichen (2-3 Seiten) zu dieser Fragestellung:
>
> Welche Techniken, Methoden und Vorgehensweisen eignen sich, um mit hoher Effizienz eine wissenschaftliche Arbeit zu erstellen?“

Zusätzlich sollte der eigene Arbeitsanteil möglichst minimiert werden, um einen zusätzlichen Anreiz für den Einsatz von KI-Werkzeugen zu geben. Nachfolgend werden das Vorgehen und die Ergebnisse einiger Workshop-Teams beispielhaft und in Ausschnitten vorgestellt. Ergänzend dazu wird die qualitative Bewertung der auf diese Art gewonnenen Texte aus Sicht der Teams erläutert.

3.1 Beispiel 1

Verwendete Werkzeuge:

- artikelschreiber.com
- deepl.com
- turnitin.com

Textauszug:

> Sie möchten Ihre Arbeit selbst schreiben und wünschen nur punktuelle Hilfe in Form einer kompetenten Begleitung? Hierfür bietet akademisches Schreibcoaching für Ihre Bachelorarbeit, Masterarbeit oder Dissertation eine breite Palette von Unterstützungsmöglichkeiten. Die Unterstützung beginnt bei der Themenfindung, die Ihnen bei der Auswahl eines geeigneten und relevanten Themas hilft. Nicht nur ein passendes Thema ist wichtig, auch eine präzise formulierte und sinnvolle Fragestellung, basierend auf einer sauber herausgearbeiteten Problemstellung, ist für eine gute akademische Arbeit unverzichtbar. Dabei kommt es wesentlich darauf an, die Fragestellung so einzugrenzen, dass sie im vorgegebenen Seitenumfang und anhand der relevanten Literatur sinnvoll bearbeitet werden kann.
>
> **Die Rolle des wissenschaftlichen Schreibcoaches**
>
> Ähnlich wie ein guter Tutor oder Betreuer an der Hochschule stehen Ihnen unsere Schreibcoaches zur Seite und besprechen mit Ihnen Fragestellung, Struktur und Vorgehensweise Ihrer Arbeit. Sie arbeiten sich in das Thema ein und sind so in der Lage, eventuelle Probleme rechtzeitig zu erkennen und qualifiziert darauf hinzuweisen. Gleichzeitig sind sie Motivatoren und Ansprechpartner in jeder Phase Ihrer Arbeit. Natürlich empfiehlt es sich, frühzeitig entsprechende Unterstützung zu suchen, da damit von Beginn an das Coaching richtig „aufgesetzt“ werden kann.

3.2 Beispiel 2

Verwendete Werkzeuge:

– Textsynth

Textauszug:

> The techniques that you can use in such a document are:
>
> A. Analyze the text. The text should have words that has the same spelling, meaning or pattern.
>
> B. Split the words. Split the words in the same way as your name.
>
> C. Find the most common words.
>
> D. Look for the most common words that have the same sound.
>
> As you understand more about how to use such a document you will be able to understand how to write such a document that makes your readers happy. So you will learn how to choose your word order in such a document and how to make such a document as pleasant as possible for your reader. The style of writing that your manuscript should adopt is more than simply being beautiful as you can be very clever if you know what you are doing. Your writers will have the knowledge of how to write such a document that they will write this document in a style that you will like. For me I write such a style so well that I am a writer that can help my readers understand the meaning of words. So if you come to the same reading session with a person that has not know how to write a text so will have to come to know how to write such a document. That is one of the techniques which you will discover when you practice. Now here is how I write such a document. Let's imagine my reader is sitting on the couch and looking out at the backyard. Then he sees my words on the page and starts to write in the first one. That is how I compose a book. If you are a writer it will help you become better in that you will learn how to write such a document in a way that will give your readers the satisfaction that they can enjoy and enjoy it.

3.3 Beispiel 3

Verwendete Werkzeuge:

– PhilosopherAI

– thispersondoesnotexist

– DeepL zum Rewriting der Überschriften

Textauszug:

> Which techniques, methods and procedures are suitable to produce a scientific paper with high efficiency?
>
> It takes considerable effort to successfully produce a written product for submission to a peer-reviewed scientific journal. By following a few easy suggestions when composing / creating the product for submission, such an effort can be maximized. By following some suggested guidelines and avoiding common mistakes, as they negotiate the publishing process, the process can be simplified and effective for even beginning / novice writers.
>
> During the designated writing time: Write! If you feel stuck, try writing whatever pops into your head for the first five minutes, or label your draft as a "cruddy first draft," or write your thoughts as a letter to someone who you care about so you are not distracted by making it perfect. Just putting something down on paper will drive the creative process. Ignore your internal editor when it interferes—your task is to write without inhibition. The evaluative component, i.e., editing and polishing, should come later.

3.4 Zusammenfassung der Ergebnisdiskussion

Basierend auf den ausschnittsweise dargestellten Arbeitsergebnissen wurde durch die Teilnehmer eine Bewertung der Textqualität vorgenommen. Dabei kristallisierten sich einige Gemeinsamkeiten heraus.

Zum einen wurde die Geschwindigkeit, mit der neue Texte erzeugt werden, als eine leistungsstarke Komponente von KI-Unterstützung gesehen. Während früher mittels Copy & Paste und zeitintensivem eigenen Umschreiben die Textgenerierung und das Plagiieren noch stärkeren Eigenaufwand erforderte, führte hier einfaches Klicken bereits zu mehrseitigen Dokumenten.

Gleichzeitig wurde die Qualität der Ergebnisse aber als niedrig eingestuft. Während es einen sehr eiligen Korrektor an einigen Stellen zu täuschen vermag, würde eine tiefergehende Evaluation schnell die inhaltliche Schwäche solcher Texte offenbaren.

Es ist an dieser Stelle anzumerken, dass die meisten der Arbeitsergebnisse nicht auf dem neuesten Algorithmus GPT-3 basierten, der qualitativ dem Vorgänger GPT-2 an vielen Stellen überlegen ist. Doch auch der an einer Stelle verwendete GPT-3-Einsatz zeigte noch inhaltliche Schwächen. Ein einfaches Rewriting eines vorhandenen wissenschaftlichen Artikels, der thematisch die Aufgabenstellung gut erfüllt, mittels KI-Tools wie DeepL wurde von keinem der Workshop-Teams als Ansatz gewählt. Mit diesem sehr einfachen Vorgehen ließen sich möglicherweise die genannten Schwächen gezielt beheben.

4 Bewertung der Auswirkung von KI im Hochschulumfeld und Empfehlungen

Abschließend wurde der Blick in die Zukunft gerichtet, um Auswirkungen und Perspektiven für Hochschule und Forschung abzuleiten. Die Diskussion im Kreis der Expertenteams führte schnell zur Einigkeit bei der Relevanz des Themas für Hochschulen, da es eine disruptive Veränderung im Umgang mit Texten nahelegt. Einige Schwerpunkte sollen nachfolgend hervorgehoben werden.

4.1 Hausarbeit als Prüfungsform

Die einfache Wiedergabe von Wissen in Hausarbeiten muss als Prüfungsform mehr und mehr in Frage gestellt werden, da mit steigender Qualität von KI-basierten Textwerkzeugen der Eigenanteil nicht mehr nachvollzogen werden kann. Hier sollte über ergänzende oder alternative Prüfungsformen wie mündliche Prüfungen nachgedacht werden. Auch die Einbindung von erhobenen Forschungsdaten in schriftliche Arbeiten als Teil der Prüfungsleistung könnte helfen, die Eigenleistung besser sichtbar und bewertbar zu machen.

4.2 Potenziale und Chancen von NLP-Tools bei der Textgenerierung

Ähnlich wie bereits heute mit einigen Textwerkzeugen wie z.B. der Autokorrektur oder dem Thesaurus kann KI auch als effizienzsteigende Unterstützung beim Schreiben hochwertiger Texte gesehen werden. Hier könnte dann der Fokus von Studierenden und Publizierenden stärker auf die inhaltlichen Aspekte und weniger auf die Form gelegt werden. Auch die Recherche von Quellen könnte KI-gestützt beschleunigt werden. Hier gilt es dann nur, geregelte Formen zu finden.

4.3 Wissenschaftliche Schreibkompetenz

Anknüpfend daran stellt sich die Frage, wie zukünftig mit KI als Autor von Texten im Sinne von Zitationen umzugehen ist? An dieser Stelle steht klar die generelle Forderung nach einer Kenntlichmachung fremder Hilfe und Inhalte im Raum. Auch bei einem Umschreiben bestehender Texte (Paraphrasieren) sollte neben dem Verweis auf die Primärquelle die Kenntlichmachung des Rewriting-Werkzeugs als Bestandteil guter wissenschaftlicher Praxis gelten. In der Praxis dürften mit dieser Forderung, bei der Umsetzung, Überprüfbarkeit und Bewertung viele neue Herausforderungen verbunden sein.

Mit der Verbreitung entsprechender KI-gestützter Arbeitsweisen steigt aber zweifelsohne die Relevanz der Vermittlung und Einhaltung dieses akademischen Selbstverständnisses guter wissenschaftlicher Praxis im Sinne eines Verhaltenskodex.

Es wurde darüber hinaus die grundsätzliche Frage diskutiert, ob und inwiefern das Schreiben zukünftig noch eine sinnvolle Leistungsüberprüfung für Studierende darstellt. Diese Frage ist sehr tiefgründig, berührt sie doch die Frage der Zielsetzung bei der Schreibkompetenz-Förderung.

4.4 Kompetenzvermittlung als Zielbild

Die Fokussierung auf die Vermittlung von Faktenwissen in der Lehre erscheint nicht mehr zeitgemäß. Jack Ma, der CEO von Alibaba, hat bereits 2018 beim Weltwirtschaftsforum in Davos angeprangert, dass unser Bildungssystem darauf abzielt, das Wissen der vergangenen 200 Jahre zu vermitteln. Dieses Wissen zu reproduzieren und bereitzustellen, können Maschinen und hier natürlich insbesondere KI-Algorithmen besser als Menschen. Deshalb wurde hier noch einmal die Wichtigkeit von Kompetenzvermittlung und des interdisziplinären Arbeitens als Alternative zum reinen Faktenlernen im Studium hervorgehoben.

4.5 Gesellschaftliche Auswirkungen

Das Thema geht weit über Hochschule hinaus. Hier ist zunächst die Schaffung eines Verständnisses und Identifikation von Handlungsbedarfen notwendig. In der Politik findet bereits heute reger Austausch zu diesem Thema statt, doch es ist von zentraler Bedeutung, diesen Diskurs basierend auf aktuellsten Erkenntnissen zu Natural Language Processing und dessen Anwendungsgebieten zu begleiten. Auch könnte ein politisch getriebenes Vorgehen eine Alternative zu einer primär kommerziell getriebenen Entwicklung von KI geben, wie sie derzeit am Beispiel von Microsoft und dem leistungsstärksten Sprachmodell GPT-3 zu sehen ist [Sc20].

5 Zusammenfassung und Schlusswort

Das Thema Plagiate ist nicht neu, bedarf aber einer Neuinterpretation im Zeitalter künstlicher Intelligenz. Der damit verbundene Technologie-Push und die induzierten neuen Herausforderungen für das Lernen und die Lehre an Hochschulen sind vielen Forschenden und Lehrenden noch unbekannt. Anhand frei zugänglicher und niedrigschwelliger KI-gestützter Werkzeuge im Bereich Natural Language Processing und Natural Language Generation ist erkennbar, dass diese Werkzeuge eine hohe Akzeptanz und Verbreitung finden werden, die perspektivisch zu leistungsstarken KI-Schreibbots [WRP20] führen werden.

Um das System Hochschule auch in Zukunft aktiv im Sinne der Gesellschaft weiter zu entwickeln, ist eine größere Aufmerksamkeit und Auseinandersetzung mit diesen neuen Herausforderungen notwendig. Es bleibt also der Aufruf an alle Beteiligten, sich aktiv am Diskurs zu beteiligen und die Zukunft der Schreibkompetenz-Förderung zielgerichtet mitzugestalten.

Literaturverzeichnis

[Be20] Beuth, P.: Die eloquenteste KI der Welt. Texte generieren mit GPT-3. https://www.spiegel.de/netzwelt/web/gpt-3-die-eloquenteste-kuenstliche-intelligenz-der-welt-a-dd3b3423-d214-4a2f-bc51-d51a2ae22074, 03.08.2020.

[Br20] Brown, Tom B. et al.: Language Models are Few-Shot Learners. https://arxiv.org/abs/2005.14165v4, 03.08.2020.

[FD20] Foltýnek, T.; Dlabolová, Dita, Anohina-Naumeca, Alla, Razı, Salim, Kravjar, Július, Kamzola, Laima, Guerrero-Dib, Jean, Çelik, Özgür, Weber-Wulff, Debora: Testing of Support Tools for Plagiarism Detection, 2020.

[Gr20] Grävemeyer, A.: Jagd auf Abschreiber. In c´t 2020, 2020; S. 142–145.

[Ha19] Hartmann, S.: Ghostwriter Report. Informatives über ein undurchsichtiges Metier. BookRix, München, 2019.

[Mo20] Moorstedt, M.: Federhalter. Künstliche Intelligenz verfasst Texte - teilweise auch diesen. https://www.sueddeutsche.de/kultur/kuenstliche-intelligenz-verfasst-texte-teilweise-auch-diesen-federhalter-1.4989758, 06.08.2020.

[MW20] Meyer, E.; Weßels, D.: Original oder Plagiat? Das neue Kontinuum wissenschaftlicher Arbeiten. In Tagungsband der 33. Jahrestagung des Arbeitskreises Wirtschaftsinformatik der deutschsprachigen Fachhochschulen (AKWI), 2020; S. 53–60.

[Op19] OpenAI: Better Language Models and Their Implications. https://openai.com/blog/better-language-models/, 19.10.2019.

[PWW20] Pollmeyer, I.; Weßels, D.; Wiebusch, A.: Fakten, Fakes und Fiktion: Die wahre Herausforderung nach Corona. In Die Neue Hochschule (DNH), 2020; S. 14–17.

[Sc20] Scott, K.: Microsoft teams up with OpenAI to exclusively license GPT-3 language model. Blogbeitrag. https://blogs.microsoft.com/blog/2020/09/22/microsoft-teams-up-with-openai-to-exclusively-license-gpt-3-language-model/, 10.10.2020.

[We20] Weßels, D.: "Original oder Plagiat? Hochschulen und wissenschaftliche Arbeiten im Zeitalter künstlicher Intelligenz(en)". In Forschung & Lehre, 2020, 27; S. 504–505.

[WRP20] Witt, C. de; Rampelt, F.; Pinkwart, N.: Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung. Whitepaper. Zenodo, Berlin, 2020.